

第 34 回電気電子絶縁材料システムシンポジウム予稿集

目 次

特別セッション

- S-1 積分方程式による部分放電 ϕ - q - n 分布特性の導出
岡本達希 1
- S-2 PD Datamining Techniques for Decision Support in Maintenance of Power Cables
Edward Gulski 7
- S-3 Winding Insulations for Inverter-duty Motors
Weijun Yin 15

Session A : 絶縁破壊と界面現象 1

- A-1 分極電荷と反電界の問題点
瀬戸口善則 21
- A-2 PMMA 薄膜の交流絶縁破壊に及ぼす LiClO_4 イオン添加の影響
夜久昌司, 伊東栄次, 宮入圭一 25
- A-3 生分解性プラスチックの電気的特性に関する基礎研究
信山克義, 藤田成隆 29
- A-4 健全及び貫通水トリー劣化シートからなる 2 層誘電体の損失電流 (II)
尾崎多文, 中村修平, 川井二郎 33
- A-5 電気トリーが発生したシリコンゴムの自己絶縁回復性に関する基礎検討
穂積直裕, 西岡幸治, 村本裕二, 長尾雅行, 中村道昭, 新藤孝敏,
平井直志, 大木義路 37

Session B : 絶縁破壊と界面現象 2

- B-1 複合体の絶縁破壊とマイクロ構造
富村哲也, 中村修平, 岡本徹志, 小山充彦, 井上良之 41
- B-2 高熱伝導率絶縁材料の熱特性と絶縁破壊特性
水谷 嘉伸 45

B-3	2種類の充填材を用いた複合体のパーコレーション現象 (II) 岡本徹志, 小山充彦, 井上良之, 富村哲也, 谷本直樹, 中村修平	49
B-4	高分子がいし表面の水滴挙動の誘電特性による評価 所哲郎, 片山祐輔, 小崎正光	53
B-5	異種固体誘電体界面における界面薄膜空気層による絶縁耐力低下への影響 高橋俊裕, 高橋紹大, 武田敏尚, 岡本達希	57

Session C : 新素材 1

C-1	高熱伝導複合体の開発 (II) 岡本徹志, 澤史雄, 富村哲也, 中村修平	61
C-2	黒鉛・熱可塑性エラストマー複合体の抵抗率 (III) 富村哲也, 中村修平	65
C-3	ポリスチレン微小球配列薄膜の作製と全反射減衰法によるナノ構造評価 宮林隼介, 新保一成, 加藤景三, 金子双男, 田中真人, 若松 孝	69
C-4	導電性高分子の電界発光と光酸化 小野田光宣, 多田和也	73
C-5	フルオレン誘導体高分子を用いた有機 EL 素子の発光特性 細井健太, 森 竜雄, 水谷照吉, 山本隆一, 北村直行	77

Session D : 新素材 2

D-1	アラキジン酸/メロシアニン色素LB膜の表面プラズモン励起による放射光 佐藤敏治, 寺門 満, 新保一成, 加藤景三, 金子双男, 若松 孝	81
D-2	有機色素分子超薄膜の表面プラズモン励起による光電変換特性 高橋 大, 新保一成, 加藤景三, 金子双男, 川上貴浩, 若松 孝	85
D-3	イオンマイクロビームによるシリカガラスへの照射効果 惣野 崇, 西川宏之, 渡辺英紀, 服部雅晴, 大木義路, 及川将一, 神谷富裕, 荒川和夫	89
D-4	サブミクロンシリカ微粒子の形成とその評価 多田羅靖人, 佐藤寛明, 西川宏之	93
D-5	フォトルミネセンス法によるハフニウムシリケート高誘電率ゲート絶縁 伊藤 俊秀, 加藤 宙光, 南向 智広, 大木 義路	97

Session E : 絶縁劣化・絶縁診断 1

E-1	部分放電電流波形に与える絶縁材料表面粗さの関係	石田隆弘 長尾雅行	101
E-2	絶縁材料の劣化初期における診断に関する研究	服部 昇	105
E-3	模擬トリーからのトリー伸展と高次構造の関係	今井國治	109
E-4	模擬トリーチャンネル内で発生する部分放電およびトリー劣化現象	河端宏樹, 西坂宗隆, 水谷照吉	113
E-5	n-ヘキサン含浸によるXLPE中の高電界劣化と電界発光の抑制	清水教之, 鈴木 豪	117

Session F : 絶縁劣化・絶縁診断 2

F-1	水トリー劣化ポリエチレンの紫外光誘起フォトルミネセンス	伊藤俊秀, 金子大作, 岡下 稔, 大木義路	121
F-2	水トリーから電気トリーへの転換過程の部分放電, 光学観測による検討	森田将生	125
F-3	LDPEにおける電界発光強度の時間変化	名倉直樹	129
F-4	CVケーブル中の微小劣化信号電流検出用センサシステムの検討	高橋紹大, 岡本達希	133
F-5	低周波電圧と高周波電圧の重畳が水トリーの成長に与える影響	金子大作, 前田知哉, 伊藤俊秀, 大木義路, 中道好信, 小西武史, 岡下 稔	137

Session G : 絶縁劣化・絶縁診断 3

G-1	ケーブル劣化診断の経済的評価	島陰豊成	141
G-2	6kV CV ケーブルの絶縁劣化診断優先度に関する研究	武田敏尚	145
G-3	送電用がいしの最大塩分付着量推定のための測定条件に関する検討	篠原靖志, 畔柳俊幸	149

G-4	水車発電機固定子コイルにおける部分放電の長期連続測定 金神雅樹, 岡本達希, 野田隆昌, 橋本邦治, 江幡和徳, 近藤俊介, 十河睦友, 庄子 明	153
-----	---	-----

Session H : 電子・電気機器システム絶縁

H-1	絶縁油の流動帯電電荷の緩和特性 小倉智行, 渋谷義一	157
H-2	繰り返しパルス電圧下における微小ギャップ間での部分放電特性 板谷 傑, 大塚信也, 木村 健, 匹田政幸	161
H-3	インバータ駆動モータの層間絶縁 尾畑功治, 福士慶滋, 武内良三	165
H-4	22kV 全含浸絶縁固定子コイルの開発 中山昭伸	169
H-5	高電圧回転機コイルエンド部におけるコイル間の二次元電位分布の EMTP 解析 森山智広, 大塚信也, 萩森英一, 木村健, 匹田政幸	173

Session I : 電気伝導と空間電荷 1

I-1	パルス静電応力法における音波減衰補正に関する検討 埴 健太郎	177
I-2	PEA法を用いた高分子フィルムの電荷注入過程の考察 福間眞澄, 穂積直裕, 長尾雅行, 小崎正光, 福永 香, 前野 恭	181
I-3	ポリエチレン中の空間電荷に及ぼす電極効果 堀 哲也, 兼子一重, 水谷照吉, 石岡 貢	185
I-4	電子線照射カプトンの空間電荷分布の測定 大澤則之	189
I-5	紫外光照射によるポリイミドの絶縁特性への影響 山口 晃, 大木義路	193

Session J : 電気伝導と空間電荷 2

J-1	脱気処理が架橋ポリエチレンの空間電荷分布形成に及ぼす影響 平井直志, 前野泰正, 田中祀捷, 大木義路, 岡下 稔, 前野 恭	197
J-2	数値計算によるポリエチレンの空間電荷特性に及ぼすトラップの影響の検討 兼子一重, 水谷照吉, 鈴置保雄	201

J-3	シラン架橋ポリエチレンの電気特性に与えるブレンドの影響 田村弘毅, 大木義路, 池田雅昭	205
J-4	有機 LED のキャリア挙動の数値解析 小川琢也, 趙 敦賛, 兼子一重, 森 竜雄, 水谷照吉	209
J-5	気体-固体複合絶縁系における LDPE フィルムの交流絶縁破壊特性 村本裕二, 橋本真一, 多田勝也, 穂積直裕, 長尾雅行	213

調査専門委員会活動報告

K-1	Digest Report of the Investigation Committee on the Evaluation of Discharge Property and Degradation Phenomenon on the Surface of Polymer Insulating Materials K. Goto, T. Tokoro, H. Homma and Y. Hirano	217
K-2	Digest Report of Investigation Committee on Degradation of Insulating Properties and Endurance of Impulse Surge for Printed Wiring Board Y. Yamano, K. Shutoh, S. Yoda and K. Okamoto	218
K-3	Digest Report of Investigation Committee on Environmentally Friendly Materials for Electrical Engineering and Electronics and Systems Y. Suzuoki, R. Takeuchi and M. Ishida	219
K-4	Digest Report of Investigation Committee on Functions of Organic Molecular Films and Organic /Inorganic Composite Films F. Kaneko, Y. Suzuoki, K. Kato and K. Shinbo	220
K-5	Digest Report of Investigation Committee on Advanced Measurement Methods on Partial Discharges in Electrical Apparatus K. Kimura, M. Hikita, N. Hozumi and N. Hirai	221
K-6	Digest Report on the Investigating Committee on Development of Dielectric and Electrical Insulation Technology to Organic Molecular Device Engineering M. Iwamoto, M. Onoda and A. Sugimura	222